

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki iklim tropis dan ditetapkan sebagai negara yang memiliki 2 musim yaitu musim hujan dan musim kemarau, diantara musim hujan dan musim kemarau, terdapat musim peralihan yang dikenal sebagai musim pancaroba. Pada musim pancaroba cuaca sering berubah-ubah secara ekstrem, dengan angin kencang, hujan tiba-tiba, dan suhu yang fluktuatif. Perubahan cuaca yang tidak menentu ini sering kali menyebabkan penurunan daya tahan tubuh. Daya tahan tubuh yang lemah membuat seseorang lebih rentan terhadap infeksi, sehingga bakteri dan virus dapat dengan mudah menyerang dan menyebabkan berbagai penyakit. Salah satu penyakit yang disebabkan oleh infeksi bakteri adalah sakit tenggorokan. Di Indonesia sekitar 20-35% sakit atau radang tenggorokan disebabkan oleh infeksi bakteri *Streptococcus pyogenes* atau disebut juga *Streptococcus Grup A*. Radang atau sakit tenggorokan yang disebabkan oleh virus biasanya akan sembuh dengan sendirinya, radang atau sakit tenggorokan yang disebabkan oleh alergi atau iritasi disembuhkan dengan menjauhi pencetus alergi atau iritasi, namun radang atau sakit tenggorokan yang disebabkan oleh bakteri *Streptococcus Grup A* membutuhkan antibiotik dalam penyembuhannya (Hariadi, 2017).

Antibiotik dapat menghambat ataupun membunuh mikroorganisme penyebab infeksi. Namun penggunaan antibiotik yang meluas dan tidak rasional menyebabkan tingginya risiko resistensi antibiotik, berdasarkan hasil penelitian (Emelda dkk., 2023) tingkat pengetahuan masyarakat terhadap penggunaan

antibiotik masih dalam kategori kurang. Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai anjuran medis dan secara berlebihan berpotensi mengakibatkan perpanjangan penyakit (*prolonged illness*) dan meningkatnya risiko kematian (*greater risk of death*), Indonesia menempati peringkat ke-78 dari 100.000 populasi di 204 negara dengan angka kematian tertinggi akibat resistensi antibiotik (University of Oxford–IHME, 2019). Pada awalnya antibiotik ini berasal dari isolasi mikroorganisme seperti fungi, namun beberapa antibiotik bisa didapatkan dari tanaman dan hewan (Abdulkadir, 2018). Tumbuhan yang menghasilkan senyawa antibakteri telah dimanfaatkan sebagai obat jauh sebelum munculnya antibiotik, bahkan hingga sekarang minat masyarakat terhadap tanaman obat tetap ada dan diterima sampai di negara-negara maju, seperti Eropa, Amerika Utara, dan Australia. Tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat harus mengandung senyawa bioaktif, hal ini dikarenakan senyawa bioaktif yang terkandung pada tumbuhan tersebut yang akan berperan dalam memberikan efek terapeutik dan mampu mendukung penyembuhan penyakit (Abdallah *et al.*, 2023).

Senyawa bioaktif merupakan metabolit sekunder yang dihasilkan oleh tumbuhan atau bahan alam yang bertanggung jawab atas berlangsungnya reaksi-reaksi metabolisme yang menguntungkan kesehatan. Metabolit sekunder pada tumbuhan dapat memberikan beberapa manfaat bagi kesehatan seperti, sebagai pertahanan terhadap virus, bakteri, dan fungi (Anggraito dkk., 2018). Indonesia memiliki keanekaragaman tanaman obat, yang dimana sudah dimanfaatkan sedari dulu hingga sekarang secara turun-temurun sebagai pengobatan tradisional, hal ini sesuai dengan pelayanan kesehatan tradisional menurut Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang kesehatan adalah pengobatan dan atau perawatan dengan

cara dan obat yang mengacu pada pengalaman dan keterampilan turun temurun secara empiris yang dapat dipertanggungjawabkan dan diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat, hal ini ditekankan kembali pada peraturan menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 tahun 2016 bahwa herbal asli Indonesia telah digunakan sejak jaman dahulu sebagai upaya pemeliharaan kesehatan, pencegahan penyakit dan pengobatan (Peraturan Menteri Kesehatan, 2016).

Daun kitolod (*Isotoma longiflora Presi*) salah satu tumbuhan yang dimanfaatkan sebagai tanaman obat, di Bali daun kitolod lebih dikenal dengan sebutan daun bunga bintang. Tanaman kitolod ini biasanya diolah berupa tumbukan, perasan, seduhan, rebusan yang kemudian digunakan untuk obat. Berdasarkan pengalaman empiris yang beredar di masyarakat tanaman kitolod terbukti bermanfaat untuk digunakan sebagai obat tradisional, seperti mengobati asma bronkitis, mengobati mata, dan radang tenggorokan (Permana dkk., 2022). Hal ini juga disampaikan oleh (Puskesmasabiansema4, 2022) dimana daun kitolod ini selain dapat digunakan sebagai obat mata dan sakit gigi juga dapat digunakan sebagai obat radang atau sakit tenggorokan dengan rutin mengkonsumsi rebusan 2-3 lembar daun kitolod, selain direbus ada beberapa masyarakat yang menggunakan perasan daun kitolod untuk mengobati sakit tenggorokan, yaitu dengan berkumur menggunakan perasan daun kitolod. Dari hasil uji skrining fitokimia daun kitolod mengandung alkaloid, flavonoid, steroid dan saponin (Tyas Angganawati and Choirin Nisa, 2019). Senyawa yang terkandung dalam daun kitolod ini merupakan senyawa bioaktif yang memiliki sifat antimikroba, yang dimana alkaloid adalah senyawa bioaktif yang memiliki

sifat antifungi dan antioksidan, sedangkan flavonoid, saponin dan steroid adalah senyawa bioaktif yang memiliki sifat antibakteri (Putri and Chatri, 2024). Pada penelitian (Nuswantoro and Kartini, 2023) mengenai “Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kitolod (*Isotoma longiflora*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus pyogenes*” didapatkan hasil diameter zona hambat pada tiap konsentrasi yang dibuat masuk ke kategori sensitif. Namun dalam penelitian ini, perbedaan utama terletak pada cara pengolahan daun kitolod, yang dimana penelitian ini menggunakan rebusan dan perasan daun kitolod dengan metode pengolahan yang lebih sederhana dan lebih umum digunakan oleh masyarakat untuk pengobatan secara tradisional.

Berdasarkan uraian permasalahan tingginya kasus resistensi antibiotik dan kepercayaan masyarakat dalam penggunaan daun kitolod sebagai alternatif pengobatan sakit tenggorokan secara tradisional dengan cara direbus dan diperas, peneliti tertarik mengetahui efektivitas rebusan daun kitolod dan perasan daun kitolod dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Grup A (S. pyogenes)*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian permasalahan pada latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan efektivitas daya hambat antara rebusan daun kitolod dan perasan daun kitolod dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Grup A (S. pyogenes)*?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui perbedaan efektivitas daya hambat rebusan dan perasan daun kitolod dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Grup A (S. pyogenes)*

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi kandungan fitokimia secara kualitatif serta kadar flavonoid, kadar fenol, dan kadar tanin pada rebusan daun kitolod dan perasan daun kitolod
- b. Mengukur daya hambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Grup A (S. pyogenes)* pada rebusan daun kitolod dengan konsentrasi 50%, 65%, 80%, dan 95%
- c. Mengukur daya hambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Grup A (S. pyogenes)* pada perasan daun kitolod dengan konsentrasi 50%, 65%, 80%, dan 95%
- d. Menganalisis efektivitas daya hambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Grup A (S. pyogenes)* antara rebusan daun kitolod pada konsentrasi 50%, 65%, 80%, 95% dan perasan daun kitolod pada konsentrasi 50%, 65%, 80%, 95%

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

- a. Untuk institusi pendidikan, diharapkan penelitian ini bisa dijadikan acuan keilmuan dan bahan pustaka tentang efektivitas antara rebusan daun kitolod dengan perasan daun kitolod dalam menghambat pertumbuhan

bakteri *Streptococcus Grup A (S. pyogenes)*

- b. Untuk peneliti selanjutnya, diharapkan penelitian ini bisa menjadi sumber acuan dan menjadi dasar penelitian selanjutnya khususnya mengenai efektivitas antara rebusan daun kitolod dan perasan daun kitolod dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Grup A (S. pyogenes)*

2. Manfaat praktis

- a. Bagi masyarakat umum, diharapkan penelitian ini dapat menambah pengetahuan dalam pemanfaatan daun kitolod sebagai obat tradisional
- b. Bagi Peneliti, penelitian ini dapat memberikan peningkatan dalam ilmu pengetahuan dan keterampilan, serta menambah pengalaman dalam hal menganalisis efektivitas antara rebusan daun kitolod dengan perasan daun kitolod dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus Grup A (S. pyogenes)*